

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian pengaruh variasi tekanan kompaksi terhadap sifat magnetik pada pembuatan *soft-magnetic* dari serbuk besi, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- a). Tekanan kompaksi berbanding lurus dengan nilai remanensi dan permeabilitas. Semakin besar tekanan kompaksi yang diberikan maka semakin besar pula nilai remanensi dan nilai permeabilitas magnetik yang didapatkan.
- b). Tekanan kompaksi berbanding terbalik dengan nilai koersivitas. Semakin besar tekanan kompaksi yang diberikan maka semakin kecil nilai koersivitas yang akan didapatkan.
- c). SMC-s yang paling optimal adalah SMC-s dengan tekanan kompaksi 6 ton, yang memiliki nilai magnetik sebesar:  $Br = 0,041$  Tesla,  $Hc = -6,28$  kA/m, dan  $\mu 2,37$  Wb/Am.

#### 5.2 Saran

- a). Untuk mendapatkan sifat magnetik yang optimal pada pembuatan SMC-s dari serbuk besi, sebaiknya menggunakan serbuk besi dengan kadar besi (Fe) yang lebih tinggi.
- b). Pada proses pembuatan magnet terdapat beberapa parameter seperti temperatur dan ukuran mesh serbuk besi, yang juga berpengaruh untuk menghasilkan sifat magnet yang optimal. Penelitian ini dapat dikembangkan sebagai penelitian baru, untuk itu diperlukan penelitian-penelitian lain yang berhubungan dengan parameter tersebut untuk menunjang penelitian ini.
- c). Banyaknya atau prosentase pengikat juga sangat berpengaruh terhadap sifat magnetik bahan, sehingga pada penelitian selanjutnya disarankan menggunakan prosentase pengikat serbuk dibuat seminimal mungkin untuk menghasilkan sifat magnetik yang lebih optimal.